

**PROJECTION TYPE LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE**

Patent Number: JP5066501

Publication date: 1993-03-19

Inventor(s): OTAGURO HIROSHI

Applicant(s): TOSHIBA CORP

Requested Patent: ☐ JP5066501

Application Number: JP19910227907 19910909

Priority Number(s):

IPC Classification: G03B33/12; G02F1/133; G02F1/1335; G03B21/14; H04N5/74

EC Classification:

Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:**To provide the projection type liquid crystal display device which projects a high-contrast-ratio image on a screen and easily makes a gradational display and is reducible in power consumption.

**CONSTITUTION:**The projection type liquid crystal display device equipped with a transmission type liquid crystal panel 21, a light source 22 which irradiates this liquid crystal panel 21 with light, and an optical system 23 which transmits the light emitted by the light source 22 through the liquid crystal panel 21 and projects the light on the screen 24 is provided with a brightness detecting circuit 12 which detects mean brightness per picture of a video signal, a video signal modulating circuit 15 which modulates a video signal voltage applied to the liquid crystal panel 21 corresponding to a brightness signal detected by the circuit 12, and a light source brightness modulating circuit 13 which varies the brightness of the light source 22 corresponding to the detected brightness signal.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-66501

(43) 公開日 平成5年(1993)3月19日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 33/12		7316-2K		
G 0 2 F 1/133	5 7 5	7820-2K		
	1/1335	7724-2K		
G 0 3 B 21/14	A	7316-2K		
H 0 4 N 5/74	A	7205-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全10頁)

(21) 出願番号 特願平3-227907

(22) 出願日 平成3年(1991)9月9日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 大田黒 洋

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株

式会社東芝総合研究所内

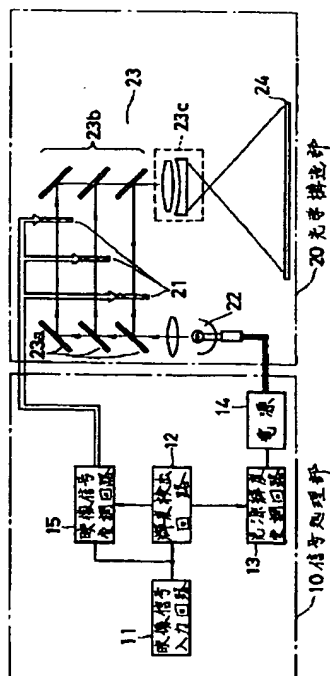
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 投射型液晶表示装置

(57) 【要約】

【目的】 スクリーン上に投影される画像のコントラスト比が高く、階調表示が容易であり、かつ消費電力の低減をはかり得る投射型液晶表示装置を提供すること。

【構成】 透過型の液晶パネル21と、この液晶パネル21に光を照射するための光源22と、この光源22から出た光を液晶パネル21に透過させてスクリーン24上に投影する光学系23とを備えた投射型液晶表示装置において、映像信号の1画面当たりの平均輝度を検出する輝度検出回路12と、この回路12で検出された輝度信号に応じて液晶パネル21に印加する映像信号電圧を変調する映像信号変調回路15と、検出された輝度信号に応じて光源22の輝度を变化させる光源輝度変調回路13とを設けたことを特徴とする。



【図1】

